

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Экономико-математические методы и модели
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономики, менеджмента и организации производства
Учебный план	38.03.01_24_00.plx 38.03.01 Экономика
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	40	40	40	40
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	82,35	82,35	82,35	82,35
Контактная работа	82,35	82,35	82,35	82,35
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65
Итого	180	180	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):

к. физ-мат.н., доц., Ципоркова Ксения Андреевна

Рабочая программа дисциплины

Экономико-математические методы и модели

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от 06.06.2024 г. № 12

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой Евдокимова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Экономико-математические методы и модели» является введение в математическую проблематику, связанную с целенаправленной деятельностью человека и коллективов людей в экономике и других областях деятельности, и построение математических моделей ситуаций принятия решений, описание основных методов корректного анализа вариантов решений в условиях многокритериальности, риска и неопределенности.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- получение системы знаний о математических методах решения экономических задач;
1.4	- систематизация и закрепление практических навыков и умений по решению задач экономической направленности посредством применения математических знаний и методов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Маркетинг
2.1.2	Налоги и налогообложение
2.1.3	Организация производства на промышленном предприятии
2.1.4	Основы финансовых вычислений
2.1.5	Коммерческое право
2.1.6	Математика
2.1.7	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.8	Статистика
2.1.9	Трудовое право
2.1.10	Ознакомительная практика
2.1.11	Введение в профессиональную деятельность
2.1.12	Правовое регулирование экономической деятельности
2.1.13	Трудовое право
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация внешнеэкономической деятельности предприятия
2.2.2	Технологическая практика (проектно-технологическая)
2.2.3	Управление проектами
2.2.4	Научно-исследовательская работа
2.2.5	Организация и планирование инвестиционной деятельности предприятия
2.2.6	Организация инновационной деятельности на промышленном предприятии
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.8	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы	
Знать математические средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей. Уметь использовать математические средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы. Владеть набором математических методов обработки данных в соответствии с поставленной задачей.	
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	
ОПК-2.1. Осуществляет сбор данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	

Знать приемы и способы отбора информации в сфере экономической деятельности. Уметь систематизировать и структурировать необходимую информацию для формирования ресурсно-информационной базы для решения экономических задач. Владеть способами использования информационной базы для решения экономических задач.
ОПК-2.2. Выбирает и использует инструментальные средства обработки экономических данных, анализирует результаты расчетов, обосновывает полученные выводы
Знать методы обработки экономических данных. Уметь использовать математические средства обработки информации и анализа полученных данных. Владеть математическими методами обработки и анализа данных.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	математические методы, приемы и способы сбора, обработки и анализа данных
3.2	Уметь:
3.2.1	систематизировать и структурировать полученную информацию для решения поставленных экономических задач
3.3	Владеть:
3.3.1	математическими способами обработки и анализа данных для решения экономических задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Теоретическое обучение					
1.1	Введение. Математические модели в экономике. /Тема/	5	0			
1.2	Математические модели в экономике. Примеры: модели поведения потребителя и планирования производства в фирме. Этапы моделирования. Классификация экономико-математических моделей /Лек/	5	1	УК-2.2-3 ОПК-2.2-3	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1	Экзамен
1.3	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	1	УК-2.2-3 ОПК-2.2-3	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1	Контрольные вопросы
1.4	Математические модели и оптимизация в экономике. Общее представление о статической задаче оптимизации. /Тема/	5	0			
1.5	Математические модели и оптимизация в экономике. Общее представление о статической задаче оптимизации. /Лек/	5	1	УК-2.2-3 ОПК-2.2-3	Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1	Экзамен
1.6	Решение задач по теме /Пр/	5	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.2Л2.1 Л2.4	Отчет по практическом у занятию
1.7	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	1	УК-2.2-3 ОПК-2.2-3	Л1.2 Э1	Контрольные вопросы
1.8	Линейное программирование. /Тема/	5	0			
1.9	Линейное программирование. /Лек/	5	8	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1	Экзамен

1.10	Решение задач по теме /Пр/	5	10	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л2.7 Л2.9Л3.1 Э1	Отчет по практическом у занятию
1.11	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	10	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л2.7Л3.1 Э1	Контрольные вопросы
1.12	Целочисленное линейное программирование. /Тема/	5	0			
1.13	Целочисленное линейное программирование. /Лек/	5	5	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л2.9 Э1	Экзамен
1.14	Решение задач по теме /Пр/	5	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1	Отчет по практическом у занятию
1.15	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	5	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1	Контрольные вопросы
1.16	Матричные балансовые модели в макрэкономике. /Тема/	5	0			
1.17	Понятие балансовых моделей. Модель межотраслевого баланса В.В. Леонтьева. Линейная модель обмена. /Лек/	5	3	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	Экзамен
1.18	Лабораторная работа по теме /Лаб/	5	4	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Отчет по лабораторной работе
1.19	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	4	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	Контрольные вопросы
1.20	Однофакторные оптимизационные модели микроэкономики. /Тема/	5	0			
1.21	Классификация экономических показателей. Максимизация прибыли фирмы. Максимизация прибыли фирмы в условиях совершенной конкуренции. Максимизация прибыли фирмы в условиях монополии. Оптимизация налогообложения предприятий. /Лек/	5	4	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	Экзамен
1.22	Лабораторная работа по теме /Лаб/	5	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	Отчет по лабораторной работе

1.23	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	6	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1	Контрольные вопросы
1.24	Моделирование распределения доходов среди населения. /Тема/	5	0			
1.25	Понятие о распределении доходов и кривой Лоренца. Индекс Джинни /Лек/	5	1	УК-2.2-3 ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Экзамен
1.26	Лабораторная работа по теме /Лаб/	5	2	УК-2.2-3 ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Отчет по лабораторной работе
1.27	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	2	УК-2.2-3 ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Контрольные вопросы
1.28	Моделирование рыночного равновесия. /Тема/	5	0			
1.29	Спрос и предложение. Понятие о рыночном равновесии. Статистическая модель рынка. Эластичность функции и ее свойства. Использование эластичности в анализе экономических показателей. Динамические модели рынка. Модель Эванса. Модель рынка, учитывающая изменение цены. /Лек/	5	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Экзамен
1.30	Лабораторная работа по теме /Лаб/	5	4	УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Отчет по лабораторной работе
1.31	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	4	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Контрольные вопросы
1.32	Моделирование поведения потребителя. /Тема/	5	0			
1.33	Математические модели потребительского спроса и их классификация. Модель потребительского выбора. Аналитические однофакторные модели спроса. Функция покупательского спроса, зависимость спроса от дохода, классификация кривых Энгеля, классификация Торнквиста. Исследование однофакторных функций спроса, предельные параметры модели потребительского выбора. Аналитическая многофакторная модель спроса. Уравнение Слуцкого. /Лек/	5	5	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Экзамен
1.34	Лабораторная работа по теме /Лаб/	5	2	УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Отчет по лабораторной работе

1.35	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	6	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Контрольные вопросы
1.36	Моделирование поведения производителя. /Тема/	5	0			
1.37	Моделирование производственной деятельности. Моделирование производственных функций, их свойства и экономическая интерпретация. Виды производственных функций. Двухфакторные оптимизационные модели микроэкономики: максимизация прибыли от производства одного вида продукции, минимизация издержек при постоянном уровне выпуска, максимизация прибыли от производства различных видов продукции, оптимизация спроса. /Лек/	5	5	УК-2.2-3 ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Экзамен
1.38	Лабораторная работа по теме /Лаб/	5	2	УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Отчет по лабораторной работе
1.39	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	6	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Контрольные вопросы
1.40	Динамические модели макроэкономики. /Тема/	5	0			
1.41	Понятие о динамических макроэкономических моделях. Модели экономического роста. Классическая модель экономического роста и ее модификации. Динамическая модель Кейнса. Неоклассическая модель роста капитала. Модель Р. Солоу. /Лек/	5	3	УК-2.2-3 ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Экзамен
1.42	Решение задач по теме /Пр/	5	2	УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Отчет по практическом у занятию
1.43	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	3	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Контрольные вопросы
1.44	Теория игр /Тема/	5	0			

1.45	Теория игр /Лек/	5	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.3Л2.5 Л2.6 Э1	Экзамен
1.46	Решение задач по теме /Пр/	5	6	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.3Л2.5 Л2.6 Э1	Отчет по практическом у занятию
1.47	Изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы /Ср/	5	5	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.3Л2.5 Л2.6 Э1	Контрольные вопросы
Раздел 2. Промежуточная аттестация						
2.1	Экзамен и консультации /Тема/	5	0			
2.2	Сдача экзамена /ИКР/	5	0,35	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	Экзамен
2.3	Консультация /Кнс/	5	2	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	Экзамен
2.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	5	44,65	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1	Контрольные вопросы, решение задач

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Экономико-математические методы и модели»»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
---	---------------------	----------	----------------------	--------------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Абрашин Е. А., Комаров В. А.	Экономико-математические методы и модели : учебное пособие	Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2009, 205 с.	978-5-9061-7258-7, http://www.iprbookshop.ru/11367.html
Л1.2	Колемаев В. А., Гатауллин Т. М., Заичкин Н. И., Водянова В. В., Малыхин В. И., Бодров А. П., Ершов А. Т., Карандаев И. С., Константинова Л. А., Королев И. В., Кутернин М. И., Перегулов С. А., Прохоров Ю. Г., Соловьев В. И., Статкус А. В., Юнисов Х. Х., Колемаева В. А.	Математические методы и модели исследования операций : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080116 «математические методы в экономике» и другим экономическим специальностям	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 592 с.	978-5-238-01325-1, http://www.iprbookshop.ru/83033.html
Л1.3	Выгодчикова И. Ю.	Математические методы в экономике: методы, модели, задачи : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020, 122 с.	978-5-4497-0417-7, http://www.iprbookshop.ru/90534.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Логинов В. А.	Экономико-математические методы и модели : курс лекций	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2014, 66 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/46893.html
Л2.2	Лубенец Ю. В.	Экономико-математические методы и модели : учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013, 64 с.	978-5-88247-642-6, http://www.iprbookshop.ru/55180.html
Л2.3	Анисимов В. Г., Анисимов Е. Г., Капитоненко В. В.	Экономико-математические методы и модели в мирохозяйственных связях : учебник	Москва: Российская таможенная академия, 2011, 180 с.	978-5-9590-0264-0, http://www.iprbookshop.ru/69847.html
Л2.4	Колемаев В. А.	Математическая экономика : учебник для вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 399 с.	5-238-00794-9, http://www.iprbookshop.ru/81793.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.5	Кулешова Т. А., Облаухова М. В.	Теория игр в принятии оптимальных решений : учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018, 63 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/84082.html
Л2.6	Аркашов Н. С., Ковалевский А. П.	Теория игр с элементами линейного программирования : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016, 98 с.	978-5-7782-2966-2, http://www.iprbookshop.ru/91624.html
Л2.7	Барабаш С. Б., Бахтин А. Е., Быкадоров И. А., Пудова М. В., Савиных В. Н.	Методы оптимальных решений. Часть 1 : практикум	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2015, 160 с.	978-5-7014-0687-0, http://www.iprbookshop.ru/87133.html
Л2.8	Барабаш С. Б., Быкадоров И. А., Пудова М. В.	Методы оптимальных решений. Часть 2 : практикум	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2017, 180 с.	978-5-7014-0839-3, http://www.iprbookshop.ru/87134.html
Л2.9	Нелюхин С.А.	Линейное программирование : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2012,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/499

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Ципоркова К.А., Машнина С.Н., Ревкова Л.С.	Экономико-математические методы и модели. Ч.1 : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2313

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Дистанционный курс "Экономико-математические методы и модели". – Режим доступа: доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://cdo.rsreu.ru/course/view.php?id=2970			
Э2	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/			
Э3	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: http://elib.rsreu.ru/			

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО
MATLAB R2010b	Бессрочно. Matlab License 666252
Операционная система MS DOS	Бессрочно. Корпоративная лицензия Microsoft Imagine Membership ID 700565239

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	319 лабораторный учебный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (24 посадочных места), доска, проектор, экран. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
2	325 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (29 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, проектор, экран. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
3	501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
4	463 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (26 посадочных мест), доска
5	438 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (40 посадочных мест), доска, экран, проектор. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ
6	346 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (60 посадочных мест), доска, экран, проектор. ПК: ПЭВМ – 1 шт. на базе E 7200 DG31 Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
7	451 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (26 посадочных мест), доска

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины прикладного направления подготовки бакалавров по специальности «Информационные системы в строительстве» (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Информационно-математическое моделирование в строительстве»»)		Методическое обеспечение дисциплины «Информационно-математическое моделирование в строительстве» (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Информационно-математическое моделирование в строительстве»»)	Методическое обеспечение дисциплины «Информационно-математическое моделирование в строительстве» (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Информационно-математическое моделирование в строительстве»»)
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП
ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий кафедрой ЭМОП	ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий кафедрой ЭМОП	ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий кафедрой ЭМОП	ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий кафедрой ЭМОП
ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП